·论著·

中老年居民网络健康信息使用习惯与其电子健康素养的关系研究

袁程[1*]，魏晓敏[1]，武晓宇[2]，刘惠琳[1]，姜综敏[1]

【摘要】 **背景** 健康科普服务的供需双方对互联网的依赖度越来越高，电子健康素养应成为慢性病患者需要掌握的主要技能。**目的** 分析中老年居民网络健康信息使用习惯和电子健康素养的现状及存在的问题，探讨中老年居民网络健康信息使用习惯与其电子健康素养水平的关系，为提高其电子健康素养水平和发展适合的互联网健康科普服务提供借鉴。**方法** 于2021年6—9月，采用分层抽样法，选取1 061例来自上海市社区的中老年人作为研究对象，采用一般资料调查表、中文版电子健康素养量表（eHEALS）对其进行问卷调查，了解其网络健康信息使用习惯和电子健康素养水平。使用多重线性逐步回归分析中老年居民网络健康信息使用习惯及其他潜在候选因素对其电子健康素养水平的影响。**结果** 共回收有效问卷1 019份，问卷有效回收率为96.04%。寻求网络健康信息的渠道方面，中老年居民主要通过关注健康类账号〔411例（40.33%）〕寻求网络健康信息，对搜索功能或引擎〔336例（32.97%）〕、健康管理类APP或小程序〔254例（24.93%）〕及在线健康社区〔65例（6.38%）〕的利用较少；使用的网络健康信息来源方面，中老年居民使用的网络健康信息较少来自医疗机构〔397例（38.96%）〕和医务人员个人〔187例（18.35%）〕。1 019例中老年居民中文版eHEALS平均总得分为（27.62±8.57）分，电子健康素养的相对薄弱环节是对如何利用网络来解答自己的健康问题的知晓度较低〔在中文版eHEALS条目2上的平均得分为（3.36±1.27）分〕和评价网络卫生资源信息好坏的技能较弱〔在中文版eHEALS条目6上的平均得分为（3.38±1.23）分〕。多重线性回归分析结果显示，年龄、同时参加基本医疗保险和商业医疗保险情况、寻求网络健康信息的渠道是否≥2种、使用的网络健康信息来源是否≥2种、转发分享网络健康信息情况、是否参加集体线上学习和是否对网络健康信息持认可态度是中老年居民电子健康素养水平的影响因素。**结论** 中老年居民电子健康素养处于中等水平，网络健康信息使用习惯等多种因素会影响中老年居民电子健康素养水平。应向中老年居民普及权威信息整合及检索平台，注重对网络健康信息平台的监管审核和适老化改造，并通过调动社区、家庭、健康社团和商业医疗保险机构等多方资源帮助中老年居民更好地利用网络健康信息，提高其电子健康素养水平。

【关键词】 中老年人；电子健康素养；健康信息；使用习惯；互联网；社区卫生服务；上海

【中图分类号】 R 193 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0782

袁程，魏晓敏，武晓宇，等.中老年居民网络健康信息使用习惯与其电子健康素养的关系研究［J］.中国全科医学，2023.［Epub ahead of print］［www.chinagp.net］

YUAN C，WEIX M，WU X Y，et al. Habits of using online health information and eHealth literacy in middle-aged and elderly residents［J］. Chinese General Practice，2023.［Epub ahead of print］

Habits of Using Online Health Information and eHealth Literacy in Middle-aged and Elderly Residents

YUAN Cheng[1*]，*WEI Xiaomin*[1]，*WU Xiaoyu2*，*LIU Huilin*[1]，*JIANG Zongmin*[1]

1.Department of Health Guidance，Shanghai Municipal Center for Health Promotion，Shanghai 200040，China

2.Department of Health Promotion，Shanghai Municipal Health Commission，Shanghai 200125，China

Corresponding author：YUAN Cheng，Assistant professor；E-mail：2856977717@qq.com

【Abstract】 **Background** Since the Internet dependence of the supply and demand sides of health popularization is increasing，eHealth literacy has become a primary skill that chronic disease patients need to master. **Objective** To analyze the current situation and existing problems of online health information usage habits and eHealth literacy in middle-aged and

基金项目：2021年上海市卫生健康委员会卫生健康政策研究课题（2021HP80）；上海市加强公共卫生体系建设三年行动计划（2020—2022年）——群防群控中的健康促进能力建设（GWV-8）；上海市公共卫生体系建设三年行动计划（2020—2022年）学科人才建设计划——健康教育与健康传播（GWV-10.1-XK14）

1.200040 上海市健康促进中心健康指导部

2.200125 上海市卫生健康委员会健康促进处

*通信作者：袁程，助理研究员；E-mail：2856977717@qq.com

本文数字出版日期：2023-03-16

elderly residents, and discuss the relationship between online health information usage habits and eHealth literacy, providing a reference for improving the level of eHealth literacy and developing appropriate Internet-based health popularization services for these populations. **Methods** From June to September 2021, a questionnaire survey was conducted among 1 061 middle-aged and elderly residents in Shanghai communities selected by stratified random sampling using the General Information Questionnaire and the Chinese version of the eHealth Literacy Scale (eHEALS-C) to understand their habits of using online health information and levels of eHealth literacy. Stepwise multiple linear regression was used to assess the association of habit of using online health information and other potential candidate factors with the level of eHealth literacy. **Results** Altogether, 1 019 cases (96.04%) who effectively responded to the survey were included for analysis. Following health care accounts〔411 cases (40.33%)〕, using the search functionality or engines〔336 cases (32.97%)〕, and using health apps or mini programs〔254 cases (24.93%)〕 were major channels used for seeking online health information, while online health communities〔65 cases (6.38%)〕 were less used. The online health information was less sourced from medical institutions〔397 cases (38.96%)〕 and medical workers〔187 cases (18.35%)〕. The average total score of the eHEALS-C for the respondents was (27.62 ± 8.57). The respondents scored lower in item 2〔(3.36 ± 1.27) points〕 and item 6〔(3.38 ± 1.23) points〕 of the eHEALS-C, indicating that they had low awareness of applying online health information to health problems, and low perceived skills at evaluating the online health information. Multiple linear regression analysis showed that age, participation in both basic and commercial medical insurance, using at least two channels for seeking online health information, having at least two sources of online health information, the habit of forwarding and sharing online health information, participation in collective online learning, and having an attitude of acceptance towards online health information were influencing factors of the level of eHealth literacy. **Conclusion** The eHealth literacy of these middle-aged and elderly residents is at a medium level, which is affected by online health information usage habits and other factors. To help them make better use of online health information and to improve their eHealth literacy, it is suggested to spread integrated authoritative information and retrieval platforms among these populations, give priority to supervision and elderly-oriented transformation of online health information platforms, and mobilize community, family, health associations, and commercial medical insurance institutions to co-deliver health-promotion services targeting these people.

【Key words】 Middle-aged and elderly; eHealth Literacy; Health information; Usage habits; Internet; Community health services; Shanghai

互联网的快速崛起引领了健康科普的新风向，由于网络传播具备传播速度快、范围广、交互性强、成本低且不受时间空间限制的特点，健康信息的供需双方对互联网的依赖度越来越高。《健康中国行动（2019—2030年）》指出要广泛利用新媒体开展互联网健康科普工作[1]，新型冠状病毒感染（简称新冠感染）疫情常态化防控措施的实施亦推动了该领域的发展。电子健康素养是指寻求、理解和评判网络健康信息，以及运用这些信息来处理、解决自身健康问题的综合能力，其与健康行为呈正相关[2-3]，被认为是慢性病患者需要掌握的主要技能[4-5]。国外对电子健康素养的研究起步较早，近年来国内学者对于该领域研究的重视程度也越来越高[6]。在我国人口老龄化进程的不断加快这一背景下，作为慢性病高危人群的中老年人已成为网络健康信息的重要目标受众，然而其电子健康素养合格率却较低[7-8]，这也导致其使用网络健康信息可能存在难度和风险[9]。有研究提示，个体的电子健康素养水平可能与其网络健康信息使用习惯有关联[10-11]，但现有研究的调查对象以年轻群体及特定慢性病患者为主，目前缺乏针对居住于社区的中老年群体的研究。本研究拟分析中老年居民网络健康信息使用习惯和电子健康素养的现状及存在的问题，探讨中老年居民网络健康信息使用习惯与其电子健康素养水平的关系，旨在为提高其电子健康素养水平、发展适合的互联网健康科普服务提供借鉴，助力促进其健康老化。

1 对象与方法

1.1 研究对象 于2021年6—9月，采用分层抽样法，选取来自上海市社区的中老年人作为研究对象。首先在上海市随机抽取2个中心城区和2个郊区，然后在各区随机抽取8~11个街镇，接着在每个街镇随机抽取1~2个社区，共抽取51个社区。最后，采用方便抽样法，在每个社区抽取20名居民并对其进行问卷调查。根据既往研究结果，中老年居民电子健康素养合格率为11.80%[7]，采用横断面研究样本量估算公式 $N=Z^2_{\alpha/2}\times P\times(1-P)/E^2$ 计算样本量。其中 α 取0.05，$Z_{\alpha/2}$=1.96，P 取0.118，E 取0.02，计算得到 N=999。纳入标准：（1）为本社区的常住居民（过去1年在本社区的居住时间累计超过6个月）；（2）年龄≥45岁；（3）精神健康；（4）有基本的阅读和表达能力；（5）自愿参加本调查且已签署知情同意书。排除标准：患有

严重心肺疾病者。本研究通过上海市健康促进中心伦理审查委员会审批（审批号：SHPERC-202201）。

1.2　调查工具

1.2.1　一般资料调查表　由研究者查阅文献后自行设计，调查内容包括居民的性别、年龄、户籍所在地、文化程度、家庭人均年收入、自评健康状况、参加医疗保险情况、同住人、寻求网络健康信息的渠道（关注健康类账号 / 搜索功能或引擎 / 健康管理类 APP 或小程序 / 在线健康社区）、使用的网络健康信息来源（商业媒体 / 政府官媒或公共卫生机构 / 医疗机构 / 医务人员个人）、转发分享网络健康信息情况、是否参加集体线上学习、是否对网络健康信息持认可态度。

1.2.2　中文版电子健康素养量表（eHEALS）　使用由郭帅军等[12]汉化、修订的中文版 eHEALS 对中老年居民电子健康素养水平进行评价。中文版 eHEALS 包括 3 个维度（网络健康信息与服务的应用能力、评判能力、决策能力），共 8 个条目，每个条目采用 Likert 5 级计分法，“非常不相符”~“非常相符”分别计 1~5 分，各条目得分相加即得总分，得分范围为 8~40 分，得分越高则提示电子健康素养水平越高。本研究中该量表 Cronbach′s α 系数为 0.956，KMO 值为 0.926，提示其信效度较好。

1.3　调查过程与质量控制　由社区卫生服务中心健康教育条线工作人员担任调查员。调查开始前，课题组就调查目的、问卷内容、指导用语、问卷填写要求等内容对调查员进行统一培训。采用现场问卷调查法，调查对象自行填写问卷，若调查对象无法独立完成问卷，由调查员口述问卷内容，调查对象做出回答后，由调查员代为填写问卷。问卷填写完成后，调查员仔细核查问卷有无漏项、书写与逻辑错误，如有漏项及时补填，如发现错误及时改正。将所有条目答案为同一选项或答案呈明显规律性的问卷，以及填写不符合要求的问卷视为无效问卷，并将其剔除。

1.4　统计学方法　采用 EpiData 3.1 软件建立数据库，采用 SPSS 24.0 软件进行统计分析。采用双人平行录入的方式录入数据，由双人独立根据统一规则对调查数据进行统计分析。计数资料用相对数描述；计量资料以（$\bar{x} \pm s$）描述，两组间比较采用两独立样本 t 检验，多组间比较采用单因素方差分析。采用多重线性逐步回归（$\alpha_{入}$=0.05，$\alpha_{出}$=0.10）分析中老年居民网络健康信息使用习惯及其他潜在候选因素对其电子健康素养水平的影响。以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　调查对象一般资料　共发放问卷 1 061 份，回收有效问卷 1 019 份，问卷有效回收率为 96.04%。1 019 例中老年居民中，女 591 例（58.00%）；年龄为 45~89 岁，平均年龄为（63.7±9.2）岁；868 例（85.18%）拥有城镇户籍；文化程度为高中者 356 例（34.94%）；自评健康状况为好或较好者 585 例（57.41%）；未同时参加基本医疗保险和商业医疗保险者 863 例（84.69%）；与晚辈同住者 491 例（48.18%）。

2.2　中老年居民网络健康信息使用习惯　寻求网络健康信息的渠道方面，1 019 例中老年居民主要通过关注健康类账号〔411 例（40.33%）〕寻求网络健康信息，对搜索功能或引擎〔336 例（32.97%）〕、健康管理类 APP 或小程序〔254 例（24.93%）〕及在线健康社区〔65 例（6.38%）〕的利用较少，寻求网络健康信息的渠道≥ 2 种者占 29.24%（298/1 019）。使用的网络健康信息来源方面，1 019 例中老年居民使用的网络健康信息来源以商业媒体〔584 例（57.31%）〕、政府官媒或公共卫生机构〔568 例（55.74%）〕为主，使用由医疗机构〔397 例（38.96%）〕和医务人员个人〔187 例（18.35%）〕传播的网络健康信息者较少，使用的网络健康信息来源≥ 2 种者占 58.29%（594/1 019）。337 例（33.07%）经常转发分享网络健康信息，379 例（37.19%）偶尔转发分享网络健康信息，303 例（29.74%）基本不转发分享网络健康信息；459 例（45.04%）参加集体线上学习；810 例（79.49%）对网络健康信息持认可态度。

2.3　中老年居民电子健康素养现状　1 019 例中老年居民中文版 eHEALS 平均总得分为（27.62±8.57）分，得分最低的 3 个条目依次是：“我知道如何利用网络来解答自己的健康问题”〔（3.36±1.27）分〕、“我具备评价网络卫生资源信息好坏的技能”〔（3.38±1.23）分〕、“我能够区分网络上高质量和低质量的卫生资源信息”〔（3.39±1.22）分〕（表 1）。

表 1　1 019 例中老年居民中文版 eHEALS 各条目得分情况（$\bar{x} \pm s$，分）
Table 1　Average scores of the items of the Chinese version of the eHealth Literacy Scale obtained by middle-aged and elderly residents

条目	平均得分
1. 我知道如何上网查找有用的卫生资源信息	3.49±1.26
2. 我知道如何利用网络来解答自己的健康问题	3.36±1.27
3. 我知道从网络上可以获取的卫生资源信息有哪些	3.50±1.23
4. 我知道从网络上哪里可以获取有用的卫生资源信息	3.47±1.26
5. 我知道如何利用获取的网络卫生资源信息帮助自己	3.51±1.23
6. 我具备评价网络卫生资源信息好坏的技能	3.38±1.23
7. 我能够区分网络上高质量和低质量的卫生资源信息	3.39±1.22
8. 我对应用网络信息做出健康相关决定充满自信	3.50±1.12

注：eHEALS= 电子健康素养量表

2.4　不同特征中老年居民中文版 eHEALS 平均得分比较　不同年龄、户籍所在地、文化程度、家庭人均年收入、自评健康状况、同时参加基本医疗保险和商业医疗保险

情况、与晚辈同住情况、寻求网络健康信息的渠道数量、使用的网络健康信息来源数量、转发分享网络健康信息情况、参加集体线上学习情况的中老年居民，以及对网络健康信息持有不同态度的中老年居民中文版 eHEALS 平均得分比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）；不同性别的中老年居民中文版 eHEALS 平均得分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$），见表 2。

2.5 中老年居民网络健康信息使用习惯及其他潜在候选因素对其电子健康素养水平的影响的多重线性逐步回归分析 以中老年居民中文版 eHEALS 得分（赋值：原值进入）为因变量，以表 2 中差异有统计学意义的变量为自变量，进行多重线性逐步回归分析。结果显示：变量间不存在共线性，方差膨胀因子（VIF）均 <10.000（VIFmin=1.016，VIFmax=1.758）。中老年居民电子健康素养水平受年龄、同时参加基本医疗保险和商业医疗保险情况、寻求网络健康信息的渠道是否≥ 2 种、使用的网络健康信息来源是否≥ 2 种、转发分享网络健康信息情况、是否参加集体线上学习和是否对网络健康信息持认可态度的影响（$P<0.05$）。与年龄为 70~89 岁、未同时参加基本医疗保险和商业医疗保险、寻求网络健康信息的渠道 <2 种、使用的网络健康信息来源 <2 种、基本不转发分享网络健康信息、未参加集体线上学习、未对网络健康信息持认可态度的中老年居民相比，年龄为 45~<60/60~<70 岁、同时参加基本医疗保险和商业医疗保险、寻求网络健康信息的渠道≥ 2 种、使用的网络健康信息来源≥ 2 种、经常转发分享网络健康信息、参加集体线上学习、对网络健康信息持认可态度的中老年居民电子健康素养水平更高，见表 3。

3 讨论

现有的互联网健康科普服务更多覆盖和侧重年轻群体，亟须打破受众壁垒，使其在更多中老年群体中得到普及、推广。国内针对中老年人电子健康素养及网络健康信息使用习惯的研究较少，本研究聚焦老龄化和新冠感染疫情常态化防控背景下的社区中老年人，分析其在网络健康信息获取和交流分享等方面的习惯和电子健康素养的现状，探讨中老年居民网络健康信息使用习惯与其电子健康素养水平间的关联，提出旨在改善中老年居民网络健康信息使用习惯的策略，旨在提高其电子健康素养水平，为大规模开展互联网健康科普实践、提升干预效果提供思路。

上海市中老年居民电子健康素养水平高于山东省泰安市中老年居民[7]，这可能与上海市中老年居民中拥有城镇户籍者占比更高、新冠感染疫情常态化防控背景下互联网健康迅猛发展[13]等因素有关。与年龄为 45~<60 岁或 60~<70 岁的中老年居民相比，年龄≥ 70 岁的中老年居民电子健康素养水平较低。由于人口出生

表 2 不同特征中老年居民中文版 eHEALS 平均得分比较（$\bar{x}\pm s$，分）

Table 2 Comparison of the average total score of the Chinese version of the eHealth Literacy Scale in middle-aged and elderly residents by general characteristics

项目	例数	平均得分	t（F）值	P 值
性别			0.141	0.888
男	428	27.66 ± 8.91		
女	591	27.58 ± 8.32		
年龄（岁）			14.267^a	<0.001
45~<60	312	29.54 ± 7.76		
60~<70	408	27.38 ± 8.62		
70~89	299	25.93 ± 8.94		
户籍所在地			2.939	0.004
城镇	868	27.97 ± 8.41		
农村	151	25.61 ± 9.21		
文化程度			12.035^a	<0.001
初中及以下	450	26.16 ± 8.79		
高中 / 中专	356	28.55 ± 7.84		
大专及以上	213	29.13 ± 8.83		
家庭人均年收入（元）				
<50 000	539	27.05 ± 8.56	−2.239	0.025
≥ 50 000	480	28.25 ± 8.55		
自评健康状况			−3.106	0.002
一般或较差	434	26.65 ± 8.71		
好或较好	585	28.33 ± 8.40		
同时参加基本医疗保险和商业医疗保险			−2.731	0.007
否	863	27.32 ± 8.65		
是	156	29.24 ± 7.98		
与晚辈同住			−2.481	0.013
否	528	26.98 ± 8.54		
是	491	28.31 ± 8.56		
寻求网络健康信息的渠道≥ 2 种			−9.898	<0.001
否	721	26.07 ± 8.54		
是	298	31.36 ± 7.42		
使用的网络健康信息来源≥ 2 种			−8.143	<0.001
否	425	25.07 ± 8.78		
是	594	29.44 ± 7.94		
转发分享网络健康信息情况			53.596^a	<0.001
基本不	303	24.06 ± 8.55		
有时	379	27.68 ± 7.60		
经常	337	30.75 ± 8.41		
参加集体线上学习			−7.306	<0.001
否	560	25.91 ± 8.76		
是	459	29.71 ± 7.85		
对网络健康信息持认可态度			−10.398	<0.001
否	209	22.39 ± 8.21		
是	810	28.97 ± 8.14		

注：^{a} 表示 F 值

表 3 中老年居民网络健康信息使用习惯及其他潜在候选因素对其电子健康素养水平的影响的多重线性逐步回归分析

Table 3 Stepwise multiple linear regression analysis of the influence of habits of using online health information and other potential candidate factors on eHealth literacy in middle-aged and elderly residents

自变量	b（95%CI）	SE	b′	t 值	P 值
常量	18.475（17.107，19.844）	0.697	—	26.492	<0.001
年龄（岁，以 70~89 为参照）					
45~<60	2.999（1.767，4.230）	0.627	0.161	4.779	<0.001
60~<70	1.362（0.228，2.497）	0.578	0.078	2.356	0.019
同时参加基本医疗保险和商业医疗保险（以否为参照）					
是	1.560（0.259，2.861）	0.663	0.066	2.352	0.019
寻求网络健康信息的渠道≥ 2 种（以否为参照）					
是	2.808（1.703，3.914）	0.563	0.149	4.984	<0.001
使用的网络健康信息来源≥ 2 种（以否为参照）					
是	1.875（0.845，2.904）	0.525	0.108	3.574	<0.001
转发分享网络健康信息（以基本不为参照）					
有时	0.830（-0.396，2.056）	0.625	0.047	1.328	0.184
经常	3.239（1.929，4.549）	0.668	0.178	4.853	<0.001
参加集体线上学习（以否为参照）					
是	2.224（1.235，3.213）	0.504	0.129	4.411	<0.001
对网络健康信息持认可态度（以否为参照）					
是	3.954（2.711，5.197）	0.634	0.186	6.240	<0.001

注：R^2=0.229，调整后 R^2=0.222，F 值 =33.285，P<0.001；—表示无相关数据

率的下降和预期寿命的延长，我国老年人群呈现增长速度快、规模大和高龄化特征[14]，例如上海市 70 岁及以上人口占到了老年人口的 45.7%[15]，随之而来的是庞大的健康信息需求。然而高龄人群因接触网络较晚、肢体和视觉灵敏度下降，常难以适应网络平台复杂的操作流程和界面[16]。应关注该群体对网络健康信息平台的使用需求，弥合其面临的健康“数字鸿沟”。

本研究发现，中老年居民电子健康素养的相对薄弱环节是对如何利用网络来解答自己的健康问题的知晓度较低和评价网络卫生资源信息好坏的技能较弱，与寻求网络健康信息的渠道 <2 种、未对网络健康信息持认可态度的中老年居民相比，寻求网络健康信息的渠道≥ 2 种、对网络健康信息持认可态度的中老年居民电子健康素养水平更高，这与针对门诊和肿瘤患者的调查结果相似[11，17]。本研究还发现，中老年居民使用的网络健康信息来源多样化与高电子健康素养水平有关。寻求网络健康信息的渠道多、网络健康信息来源广有利于中老年居民获取涉及预防、治疗、政策资源等不同角度和层面的信息，进而有助于加深其对信息的理解。同时，中老年居民通过对来自不同渠道、源头的信息进行比对、核查，亦有利于提高其评判力[18]。而由在线健康社区、健康管理程序等提供的同伴支持服务、医患互动平台、辅助工具也有助于提高中老年居民使用网络来解决健康问题的自我效能和技能水平[19]。

与未参加集体线上学习、基本不转发分享网络健康信息、未同时参加基本医疗保险和商业医疗保险者相比，参加集体线上学习、经常转发分享网络健康信息、同时参加基本医疗保险和商业医疗保险者电子健康素养水平更高。上海市在全市社区设立了健康自我管理小组[20]，多数小组在社区医务人员指导下开展了集体线上学习活动。王刚等[6]发现，通过集体学习方式教授老年人获取和甄别信息的方法和技能，可能有助于提高其电子健康素养水平。中老年居民在获取到网络健康信息时将其转发给子女、信任的亲友或专业人士，能借助低年龄群体或有医学背景者的力量确认信息可靠性[21-22]。有研究报道，参加单纯商业医疗保险是中老年人电子健康素养的保护因素[8，23]。本研究中，同时参加基本医疗保险和商业医疗保险者电子健康素养水平更高的原因除了与其本身健康意识较高及对新事物接受能力较强外，还可能与“双重”医保能更大力度提升医疗服务可及性[24]，以及商业医疗保险机构发展“健康保险 + 互联网健康管理”新模式有关[25]。

综合上述结论，建议制订以下政策策略：（1）多部门协同推进软硬件适老化改造，如鼓励网络健康信息平台为用户提供语音交互功能、大字体选项且更直观简洁的界面[16]。（2）普及权威信息整合及检索平台（如统筹医疗机构、公共卫生机构和新闻媒体等各方资源，打造“健康科普资源库”）[1]，鼓励医疗机构和医务人员开展互联网健康科普活动，加强数字健康市场建设及准入监管[26]，进而提高用户对网络健康信息的认可度，以便其获取多渠道多来源的优质信息。（3）推动健康社团的数字化发展。老年大学可设立网络健康信息使用相关课程，并联合周边高校、社工团体、信息中心等机构开展互联网健康科普活动，以促进老年人使用、交流和分享网络健康信息，培养其思考习惯和求证精神，进而避免其误信谣言。（4）在家庭层面，提倡家庭“数字反哺”并建立基于平等交流分享网络健康信息的对话型沟通模式[27]。（5）倡导商业医疗保险机构与医疗卫生机构合作发展健康服务、共同承担公众健康促进的社会责任[28-29]，进而通过助力提高用户电子健康素养水平促进其健康行为形成，增加用户粘性的同时，改善其健康结局，最终实现共赢局面。

作者贡献：袁程负责研究的设计实施、数据整理分析、论文撰写与修订；魏晓敏负责文章的质量控制、审校及监督管理；武晓宇负责调查的组织实施；刘惠琳负责数据整理分析；姜综敏负责研究的可行性分析。

本文无利益冲突。

参考文献

[1] 健康中国行动推进委员会 . 健康中国行动（2019—2030 年）

［EB/OL］.（2019-07-15）［2022-10-30］. http://www.gov.cn/xinwen/2019-07/15/content_5409694.htm.

［2］井玉荣，秦文哲，张娇，等 . 泰安市 18~59 岁居民电子健康素养与生活方式关系［J］. 中国公共卫生，2021，37（9）：1323-1327. DOI：10.11847/zgggws1134059.
JING Y R，QIN W Z，ZHANG J，et al. Association of e-health literacy with lifestyle among 18-59 years old residents in Taian City［J］. Chin J Public Health，2021，37（9）：1323-1327. DOI：10.11847/zgggws1134059.

［3］GUO S H，HSING H C，LIN J L，et al. Relationships between mobile eHealth literacy，diabetes self-care，and glycemic outcomes in Taiwanese patients with type 2 diabetes：cross-sectional study［J］. JMIR Mhealth Uhealth，2021，9（2）：e18404. DOI：10.2196/18404.

［4］SHIFERAW K B，TILAHUN B C，ENDEHABTU B F，et al. E-health literacy and associated factors among chronic patients in a low-income country：across-sectional survey［J］. BMC Medical Informatics and Decision Making，2020，20（1）：181. DOI：10.1186/s12911-020-01202-1.

［5］杨朝晖，兰晓霞 . 老年人电子健康素养研究进展及思考［J］. 中国健康教育，2018，34（11）：1023-1026. DOI：10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2018.11.014.
YANG Z H，LAN X X. Research review on eHealth literacy of the elderly person［J］. Chinese Journal of Health Education，2018，34（11）：1023-1026. DOI：10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2018.11.014.

［6］王刚，高皓宇，李英华 . 国内外电子健康素养研究进展［J］. 中国健康教育，2017，33（6）：556-558. DOI：10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2017.06.020.
WANG G，GAO H Y，LI Y H. Review of e-health literacy in China and abroad［J］. Chinese Journal of Health Education，2017，33（6）：556-558. DOI：10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2017.06.020.

［7］李梦华，秦文哲，徐凌忠，等 . 泰安市不同地区中老年居民电子健康素养现状及其影响因素分析［J］. 中国公共卫生，2021，37（9）：1328-1332. DOI：10.11847/zgggws1135052.
LI M H，QING W Z，XU L Z，et al. E-health literacy and its influencing factors among middle-aged and elderly community residents in different regions of Taian City［J］. Chin J Public Health，2021，37（9）：1328-1332. DOI：10.11847/zgggws1135052.

［8］李少杰，徐慧兰，崔光辉 . 老年人电子健康素养及影响因素［J］. 中华疾病控制杂志，2019，23（11）：1318-1322. DOI：10.16462/j.cnki.zhjbkz.2019.11.004.
XU S J，XU H L，CUI G H. Analysis of eHealth literacy and its influencing factors among the elderly［J］. Chin J Dis Control Prev，2019，23（11）：1318-1322. DOI：10.16462/j.cnki.zhjbkz.2019.11.004.

［9］李红美，高原，毛琪，等 . 我国居民互联网医疗健康咨询现状分析［J］. 中国研究型医院，2019，6（4）：19-23. DOI：10.19450/j.cnki.jcrh.2019.04.005.
LI H M，GAO Y，MAO Q，et al. Analysis on the status quo of Internet medical health consultation for residents in China［J］. Journal of Chinese Research Hospitals，2019，6（4）：19-23. DOI：10.19450/j.cnki.jcrh.2019.04.005.

［10］赵烨，陈辉，邹聪，等 . 成年网络用户电子健康素养与健康信息搜寻行为的关系研究［J］. 中国健康教育，2018，34（9）：812-816. DOI：10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2018.09.011.
ZHAO Y，CHEN H，ZOU C，et al. Correlation of e-Health literacy and health information seeking behavior among adult Internet users［J］. Chinese Journal of Health Education，2018，34（9）：812-816. DOI：10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2018.09.011.

［11］亢东琴，陆宇晗，王云 . 肿瘤患者电子健康素养现况及影响因素的调查研究［J］. 中华现代护理杂志，2020，26（22）：2998-3004. DOI：10.3760/cma.j.cn115682-20200407-02535.
KANG D Q，LU Y H，WANG Y. Current situation and influencing factors of eHealth literacy in tumor patients［J］. Chinese Journal of Modern Nursing，2020，26（22）：2998-3004. DOI：10.3760/cma.j.cn115682-20200407-02535.

［12］郭帅军，余小鸣，孙玉颖，等 . eHEALS 健康素养量表的汉化及适用性探索［J］. 中国健康教育，2013，29（2）：106-108.
GUO S J，YU X M，SUN Y Y，et al. Adaptation and evaluation of Chinese version of eHEALS and its usage among senior high school students［J］. Chinese Journal of Health Education，2013，29（2）：106-108.

［13］程辉，周琼，刘小莉，等 . 新型冠状病毒肺炎疫情下“互联网 + 医疗”的机遇及思考［J］. 中国医院管理，2020，40（6）：38-40.
CHENG H，ZHOU Q，LIU X L，et al. Opportunity and reflection of the “Internet+ Medical” under COVID-19 epidemic situation［J］. Chinese Hospital Management，2020，40（6）：38-40.

［14］项鑫，王乙 . 中国人口老龄化现状、特点、原因及对策［J］. 中国老年学杂志，2021，41：4149-4152. DOI：10.3969/j.issn.1005-9202.2021.18.072.

［15］上海市卫生健康委员会 . 2021 年上海市老年人口和老龄事业监测统计信息［EB/OL］.（2022-07-28）［2022-10-30］. http://wsjkw.sh.gov.cn/tjsj2/20220728/23e3fe0692d744a6b994309de7b2493d.html.

［16］EVANGELISTA L，STEINHUBL S R，TOPOL E J. Digital health care for older adults［J］. Lancet，2019，393（10180）：1493. DOI：10.1016/S0140-6736(19)30800-1.

［17］赵烨，陈辉，邹聪，等 . 门诊患者电子健康素养现状及影响因素研究［J］. 现代预防医学，2019，46（6）：1070-1073，1078.
ZHAO Y，CHEN H，ZOU C，et al. Analysis on status and influencing factor of e-health literacy among outpatients［J］. Modern Preventive Medicine，2019，46（6）：1070-1073，1078.

［18］NETER E，BRAININ E. eHealth literacy：extending the digital divide to the realm of health information［J］. Journal of Medical Internet Research，2012，14（1）：e19. DOI：10.2196/jmir.1619.

［19］WARE P，BARTLETT S J，PARE G，et al. Using eHealth technologies：interests，preferences，and concerns of older adults［J］. Interactive Journal of Medical Research，2017，6（1）：e3. DOI：10.2196/ijmr.4447.

［20］尉晓霞，胡亚飞，陈润洁，等 . 2018 年上海健康自我管理小组

健康促进生活方式情况及影响因素分析［J］. 健康教育与健康促进，2020，15（1）：47-51. DOI：10.16117/j.cnki.31-1974/r.202001014.

WEI X X，HU Y F，CHEN R J，et al. Analysis of health-promoting lifestyle and influencing factors of health self-management group members in 2018 in Shanghai［J］. Health Education and Health Promotion，2020，15（1）：47-51. DOI：10.16117/j.cnki.31-1974/r.202001014.

［21］陈娟，甘凌博. 向信息寻求关系：基于微信的老年人健康信息分享行为研究［J］. 新闻记者，2021，39（9）：10-24. DOI：10.16057/j.cnki.31-1171/g2.2021.09.003.

［22］王蔚. 微信老年用户的健康信息采纳行为研究［J］. 国际新闻界，2020，42（3）：91-107. DOI：10.13495/j.cnki.cjjc.20200409.006.

WANG W. Study on health information adoption behavior of elderly WeChat users［J］. Chinese Journal of Journalism & Communication，2020，42（3）：91-107. DOI：10.13495/j.cnki.cjjc.20200409.006.

［23］袁凤娟. 糖尿病患者电子健康素养与自我效能、自我管理的相关性分析［D］. 新乡：新乡医学院，2016.

［24］齐子鹏，周韵晨，夏蕾. 我国中老年人群商业健康保险的健康绩效分析：基于中国健康与养老追踪调查（CHARLS）的经验证据［J］. 中国软科学，2019，21（1）：31-44. DOI：10.3969/j.issn.1002-9753.2019.01.004.

QI Z P，ZHOU Y C，XIA L. Analysis of health performance of commercial health insurance for middle and aged people in China：empirical evidence based on the CHARLS［J］. China Soft Science，2019，21（1）：31-44. DOI：10.3969/j.issn.1002-9753.2019.01.004.

［25］李思丹. 移动医疗在商业健康保险中的应用研究［J］. 现代营销（经营版），2018，25（6）：32-33. DOI：10.19921/j.cnki.1009-2994.2018.06.018.

［26］U.S. Food and Drug Administration. Digital Health Innovation Action Plan［EB/OL］.（2017-07-27）［2022-10-30］. https://www.fda.gov/downloads/MedicalDevices/DigitalHealth/UCM568735.pdf.

［27］龚婉祺，郭沁，蒋莉. 健康传播中的反哺效应：代际沟通对中老年人传染病防控行为的影响研究［J］. 浙江大学学报（人文社会科学版），2021，51（2）：42-53. DOI：10.3785/j.issn.1008-942X.CN.33-6000/C.2020.09.163.

GONG W Q，GUO Q，JIANG L. The effects of family communication patterns on middle-aged and elderly's coping behavior with epidemic diseases［J］. Journal of Zhejiang University（Humanities and Social Sciences），2021，51（2）：42-53. DOI：10.3785/j.issn.1008-942X.CN.33-6000/C.2020.09.163.

［28］中共中央，国务院.《"健康中国 2030"规划纲要》［A/OL］.（2016-10-25）［2022-10-30］. http://www.gov.cn/xinwen/2016-10/25/content_5124174.htm.

［29］LOSS J，USLAR C V. How German health insurance providers use social online networks to promote healthy lifestyles：a content analysis of Facebook® accounts［J］. BMC Medical Informatics and Decission Making，2021，21（1）：64. DOI：10.1186/s12911-021-01433-w.

（收稿日期：2022-10-28；修回日期：2023-02-14）

（本文编辑：陈俊杉）